

953

कक्षा 9वीं परीक्षा, 2021-22

[229005-C]

SCIENCE

विज्ञान

(Hindi & English Version)

[Total No. of Questions: 22]

[Time: 03 Hours]

[Total No. of Printed Pages: 08]

[Maximum Marks: 80]

निर्देश -

- (1) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न क्र. 01 से 04 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। जिनके लिए $1 \times 32 = 32$ अंक निर्धारित हैं।
- (3) प्रश्न क्र. 05 से 14 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है शब्द सीमा 30 शब्द है।
- (4) प्रश्न क्र. 15 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है शब्द सीमा 75 शब्द है।
- (5) प्रश्न क्र. 19 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है शब्द सीमा 120 शब्द है।

Instructions-

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Question number 01 to 04 are objective question and question carries $1 \times 32 = 32$ marks.
- (3) Question number 05 to 14 in about 30 word each. Each question carries 2 marks.
- (4) Question number 15 to 18 in about 75 word each. Each question carries 3 marks.
- (5) Question number 19 to 22 in about 120 word each. Each question carries 4 marks.



953 [229005-C]

(i) वायु एक विलयन है -

☒ (अ) गैस में गैस का

(ब) गैस में द्रव का

(स) द्रव का गैस में

(द) द्रव का हवा में

(ii) दो या दो से अधिक परमाणुओं का समूह कहलाता है -

(अ) तत्व

☒ (ब) यौगिक

(स) आयन

(द) अणु

(iii) पादप कोशिका भित्ति निर्मित होती है -

☒ (अ) सेल्युलोज द्वारा

(ब) स्टार्च द्वारा

(स) ग्लाइकोजन द्वारा

(द) उपरोक्त सभी

(iv) कोशिका के खोजकर्ता हैं -

☒ (अ) रॉबर्ट हुक

(ब) रॉबर्ट ब्राउन

(स) लिनियस

(द) श्वान

(v) तंत्रिका ऊत्तक की कार्यात्मक इकाई होती है -

☒ (अ) न्यूरॉन

(ब) न्यूट्रॉन

(स) वृक्क

(द) एक्सोन

(vi) बल का S.I. मात्रक है -

☒ (अ) न्यूटन

(ब) वाट

(स) शक्ति

(द) कि.ग्रा.

(vii) किसी वस्तु का भार पृथ्वी पर 30N है। चन्द्रमा पर इसका भार होगा -

(अ) 30N

(ब) 24N

☒ (स) 5N

(द) 36N

(viii) निम्नलिखित में से किस माध्यम में ध्वनि की अधिकतम चाल अधिकतम होगी -

☒ (अ) स्टील

(ब) जल

(स) वायु

(द) हाइड्रोजन

Choose and write the correct option -

- (i) Air is a solution of -
(a) gas in gas (b) gas in liquid
(c) liquid in gas (d) liquid in air
- (ii) The group of two or more atoms is called -
(a) element (b) compound
(c) ion (d) molecule
- (iii) Plant cell wall made up of -
(a) cellulose (b) starch
(c) glycogen (d) All of the above
- (iv) The cell was discovered by -
(a) Robert Hooke (b) Robert Brown
(c) Linnaeus (d) Schwann
- (v) The functional unit of nervous tissue is -
(a) Neuron (b) Neutron
(c) Kidney (d) Axon
- (vi) SI unit of force is -
(a) Newton (b) Watt
(c) Power (d) KG
- (vii) The weight on an object is 30N on earth what would be its weight on moon-
(a) 30N (b) 24N
(c) 5N (d) 36N
- (viii) The speed of the sound is highest amongst which of the following medium -
(a) Steel (b) Water
(c) Air (d) Hydrogen

प्र.2 रिक्त स्थान में सही विकल्प चुनकर लिखिए -

(8×1=8)

- (i) बर्फ का गलनांक K होता है।
(273/373/100)
- (ii) कार्बन का परमाणु द्रव्यमान होता है।
(12/6/8)
- (iii) सल्फाइड का संकेत होता है।
(S/S²⁻/SO₂)
- (iv) Mg की संयोजकता होती है।
(3/4/2)
- (v) अनैच्छिक पेशियों को पेशी भी कहा जाता है।
(अरेखित/रेखित/हृदय)
- (vi) हमारे शरीर में गति के लिए ऊतक उत्तरदायी है।
(पेशीय/तंत्रिका/उपकला)
- (vii) कार्य = बल ×
(समय/विस्थापन/त्वरण)
- (viii) ध्वनि संचरण के लिए की आवश्यकता होती है।
(माध्यम/निर्वात/प्रकाश)

Fill in the blanks with correct option -

- (i) Melting point of ice is K.
(273/373/100)
- (ii) Atomic mass of carbon is
(12/6/8)
- (iii) Symbol of sulphide is.....
(S/S²⁻/SO₂)
- (iv) Valency of Mg is
(3/4/2)
- (v) Involuntary muscles are also called muscles.
(un-striated/striated/cardiac)
- (vi) The is tissue responsible for the movement in our body.
(muscular/nervous/epithelial)
- (vii) Work = Force ×
(Time/Displacement/Acceleration)
- (viii) is required for transmission of sound.
(Medium/Vacuum/Light)

प्र.3 सही जोड़ियाँ बनाकर लिखिए -

कॉलम 'अ'

- (i) घेंघा रोग
- (ii) लाइसोसोम
- (iii) एस्केरिस
- (iv) प्रोटियम एवं ड्यूटीरियम
- (v) नीम की पत्ती
- (vi) मत्स्य वर्ग
- (vii) एक कोशिकीय जीव
- (viii) वर्मी कंपोस्ट

कॉलम 'ब'

- (क) समस्थानिक
- (ख) जैव कीटनाशक
- (ग) आयोडीन
- (घ) मोनैरा-जगत
- (ङ) आत्महत्या की थैली
- (च) जैविक उर्वरक
- (छ) गोलकृमि
- (ज) दो कक्षीय हृदय

(8×1=8)

Match the columns and write the correct pair -

Column 'A'

- (i) Goitre
- (ii) Lysosome
- (iii) Ascaris
- (iv) Protium and deuterium
- (v) Neem leafs
- (vi) Class pisces
- (vii) Unicellular animal
- (viii) Vermicompost

Column 'B'

- (a) Isotopes
- (b) Bio pesticides
- (c) Iodine
- (d) Monera kingdom
- (e) Suicide bag
- (f) Organic fertilizers
- (g) Round worm
- (h) Two chambered heart

प्र.4 एक वाक्य में उत्तर लिखिए -

- (i) दूध एवं फेस क्रीम में परिक्षिप्त अवस्था क्या होती है?
- (ii) त्वरण का SI मात्रक लिखिए।
- (iii) किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा के लिए व्यंजक लिखिए।
- (iv) परमाणुओं के समूह जिन पर नेट आवेश विद्यमान हो उसे क्या कहते हैं?
- (v) गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक सूत्र लिखिए।
- (vi) हेपेटाइटिस किस सूक्ष्म जीवी द्वारा फैलता है?
- (vii) कार्य की परिभाषा लिखिए।
- (viii) "द ओरिजिन ऑफ स्पीशीज" पुस्तक किसने लिखी?

(8×1=8)

Write the answer in one sentence each -

- (i) Which is the dispersed phase of milk and face cream?
- (ii) Write SI unit of acceleration.
- (iii) Write expression of an object for kinetic energy.
- (iv) What is group of atoms called on which net charge present?
- (v) Write the formula of universal gravitation.
- (vi) Which microorganism causes hepatitis?
- (vii) Write the definition of work.
- (viii) Who wrote the book, "The Origin of Species"?

प्र.5 गुप्त ऊष्मा किसे कहते हैं?

What is latent heat?

अथवा / OR

निक्षेपण किसे कहते हैं?

What is deposition?

प्र.6 तत्व एवं यौगिक में अंतर लिखिए। (कोई दो)

Write two differences between element and compound. (Any two)

अथवा / OR

मिश्रण एवं यौगिक में कोई दो अंतर लिखिए।

Write any two differences between mixture and compound.

प्र.7 समस्थानिक किसे कहते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

What are isotopes? Give one example.

अथवा / OR

समभारिक किसे कहते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

What are isobars? Give one example.

प्र.8 न्यूरॉन का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of Neuron.

अथवा / OR

हृदय पेशी का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of a cardiac muscle.

प्र.9 हृदयक पेशी के विशेष कार्य लिखिए।

Write the specific function of cardiac muscle.

अथवा / OR

ऊतक किसे कहते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

Define tissue. Give one example.

प्र.10 एकसमान गति को परिभाषित कीजिए।

Define the uniform motion.

(2)

अथवा / OR

असमान गति को परिभाषित कीजिए।

Define the non-uniform motion.

प्र.11 त्वरण किसे कहते हैं? इसके सूत्र लिखिए।

(2)

✦ What is acceleration? Write its formula.

अथवा / OR

दूरी एवं विस्थापन में कोई दो अंतर लिखिए।

Write any two differences between distance and displacement.

प्र.12 मुक्त पतन से आप क्या समझते हैं?

(2)

✦ What do you mean by free fall?

अथवा / OR

गुरुत्वीय त्वरण से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by gravitational acceleration?

प्र.13 आर्किमिडीज का सिद्धांत लिखिए।

(2)

Write the principle of Archimedes.

अथवा / OR

एक वस्तु का द्रव्यमान 10 kg है। पृथ्वी पर इसका भार कितना होगा?

Mass of an object is 10 kg. What is its weight on the earth?

प्र.14 ध्वनि तरंगों के परावर्तन के दो अनुप्रयोग लिखिए।

(2)

Write two application of reflection of sound waves.

अथवा / OR

पराध्वनि के दो अनुप्रयोग लिखिए।

Write two application of ultrasound.

प्र.15 संयोजकता किसे कहते हैं? मैग्नीशियम एवं एल्यूमिनियम की संयोजकता लिखिए।

(3)

✦ What is valency? Write the valency of magnesium and aluminium.

अथवा / OR

समस्थानिकों के तीन अनुप्रयोग लिखिए।

Write any three applications of isotopes.

प्र.16 जंतु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

(3)

Draw a labelled diagram of animal cell.

अथवा / OR

पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of plant cell.

प्र.17 दीर्घकालिक रोग को परिभाषित कीजिए। कोई दो उदाहरण दीजिए।

(3)

Define chronic disease. Give any two example.

अथवा / OR

रोगों से बचने हेतु कोई तीन उपाय लिखिए।

Write any three measures for prevention of diseases.

प्र.18 फसल सुरक्षा प्रबंधन हेतु तीन उपाय लिखिए।

Write three measures for crop protection management.

अथवा / OR

कम्पोस्ट क्या है? इसके दो उपयोग लिखिए।

What is compost? Write any two uses of compost.

प्र.19 निम्नलिखित के सूत्र लिखिए -

एल्यूमीनियम ऑक्साइड, कैल्शियम कार्बोनेट, मैग्नीशियम क्लोराइड, सोडियम क्लोराइड

Write the formula of the followings -

Aluminium oxide, Calcium carbonate, Magnesium chloride, Sodium chloride

अथवा / OR

डाल्टन के परमाणु सिद्धांत के प्रमुख बिंदु लिखिए।

Write the main points of Dalton's atomic theory.

प्र.20 मत्स्य वर्ग के चार लक्षण लिखिए।

Write four characteristics of class Pisces.

अथवा / OR

जगत-मोनेरा के चार लक्षण लिखिए।

Write four characteristics of Monera-kingdom.

प्र.21 न्यूटन का गति संबंधी द्वितीय नियम लिखिए एवं सूत्र $F = ma$ व्युत्पन्न कीजिए।

Write Newton's second law of motion and derived the formula $F = ma$.

अथवा / OR

कोई क्रिकेट खिलाड़ी गेंद को कैच करते समय अपने हाथों को पीछे की ओर क्यों खींच लेता है? समझाइए।

Why does a cricket player pulls his hand backwards while catching the ball? Explain it.

प्र.22 सोनार की कार्यविधि एवं उपयोगों का वर्णन कीजिए।

Explain the working method and application of Sonar.

अथवा / OR

चमगादड़ अपना शिकार पकड़ने के लिए पराध्वनि का उपयोग किस प्रकार करता है? वर्णन कीजिए।

How does bats use ultrasound for catching prey? Explain.